

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION (PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
in its capacity as elected Office

Date of mailing: 15 March 2001 (15.03.01)	
International application No.: PCT/DE00/01168	Applicant's or agent's file reference: 99P2771P
International filing date: 19 April 2000 (19.04.00)	Priority date: 08 September 1999 (08.09.99)
Applicant: STOCKHUSEN, Dirk	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:
22 November 2000 (22.11.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer: J. Zahra Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Postfach 22 16 34
D-80506 München
GERMANY

ZT GG VM Mch P/Ri

Eing. 09. Okt. 2000

GR

Frist

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

10/10/2000

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

99P2771P

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01168

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

19/04/2000

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

Wo sind Änderungen einzureichen?

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.

3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß

☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsbüro dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.

☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90 bis 90.3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsbüro vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Marja Brouwers

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fassung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:
"Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt." Oder "Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

"Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESSENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99P2771P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 01168	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/04/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 08/09/1999
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G06F3/023 H04M1/274

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, IBM-TDB

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 737 980 A (CURTIN NORA ET AL) 12. April 1988 (1988-04-12) Spalte 3, Zeile 16 -Spalte 4, Zeile 39 ---	1-10
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 10, 31. August 1998 (1998-08-31) & JP 10 143307 A (KENWOOD CORP), 29. Mai 1998 (1998-05-29) Zusammenfassung	1-5,7-9
Y	---	6,10
	--- -/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

3. Oktober 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

10/10/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bailas, A

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH GEBRAUCHTE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 04, 30. April 1996 (1996-04-30) -& JP 07 322358 A (SONY CORP), 8. Dezember 1995 (1995-12-08) Zusammenfassung	6,10
A	----	1,7
A	"ALPHANUMERICAL INPUT WITH STANDARD REMOTE CONTROL DEVICE" RESEARCH DISCLOSURE, GB, INDUSTRIAL OPPORTUNITIES LTD. HAVANT, Nr. 391, 1. November 1996 (1996-11-01), Seite 760 XP000680946 ISSN: 0374-4353 das ganze Dokument	1-3,7-10
A	EP 0 755 142 A (SONY CORP) 22. Januar 1997 (1997-01-22) Spalte 4, Zeile 36 -Spalte 5, Zeile 13 -----	1,7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01168

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) d. Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4737980	A	12-04-1988	KEINE		
JP 10143307	A	29-05-1998	KEINE		
JP 07322358	A	08-12-1995	KEINE		
EP 0755142	A	22-01-1997	JP	9034620 A	07-02-1997
			US	5915228 A	22-06-1999

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

PCT

An:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Postfach 22 16 34
D-80506 München
ALLEMAGNE

CT IPS AM Mch P/R

Eing. 14. Mai 2001

GR
Frist

08.01.2001

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS
(Regel 71.1 PCT)

Absenddatum
(Tag/Monat/Jahr)

10.05.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
1999P02771WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE00/01168

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
19/04/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
08/09/1999

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

05. JULI 2001

Überliefert nach

EP, US, CN, HU.

(Handwritten signature)
(MYR)

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde

 Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Koski, P

Tel. +49 89 2399-2709



(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
15. März 2001 (15.03.2001)

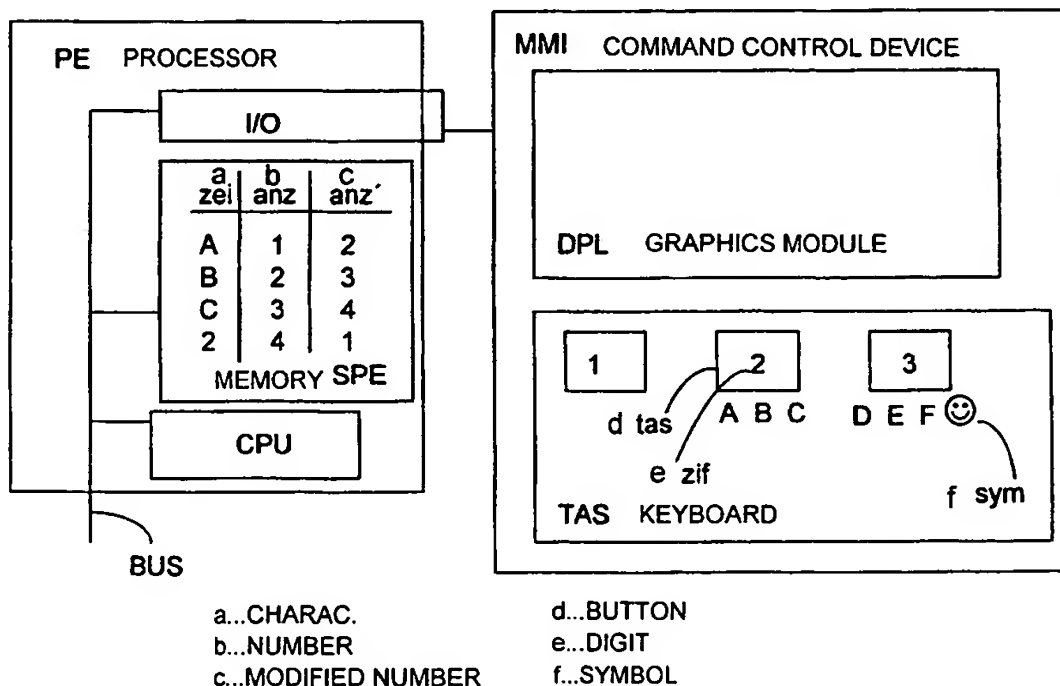
PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/18638 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06F 3/023, H04M 1/274 (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESSELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/01168 (81) Bestimmungsstaaten (national): CN, HU, IN, JP, KR, US.
- (22) Internationales Anmeldedatum: 19. April 2000 (19.04.2000) (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (30) Angaben zur Priorität: 199 42 946.4 8. September 1999 (08.09.1999) DE Veröffentlicht: — Mit internationalem Recherchenbericht.
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESSELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STOCKHUSEN, Dirk [DE/DE]; Blütenstrasse 16 A, D-85368 Moosburg (DE).

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR INPUTTING ALPHANUMERIC CHARACTERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR EINGABE ALPHANUMERISCHER ZEICHEN



(57) Abstract: In order to input alphanumeric characters using multifunctional keys, the allocation of characters to the number of key operations required to input said characters is automatically adapted to the behavior of the user during the input of a series of said characters.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/18638 A1



Beschreibung

Verfahren und Anordnung zur Eingabe alphanumerischer Zeichen

5

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Anordnung zur Eingabe alphanumerischer Zeichen, wobei die zur Eingabe verwendeten Tasten mehrfach, d.h. mit einer Vielzahl von Zeichen, belegt sind.

10

Mit der rasanten Verbreitung von Mobilfunktelefonen kommt es gerade in letzter Zeit zu einer ähnlich rasanten Entwicklung der mobilen Datenübertragung, insbesondere in Form von sogenannten Kurznachrichten, die über einen sogenannten Short-
15 Message-Service (SMS) übertragen werden. Dabei erfolgt die Eingabe von Textinformationen in Mobilfunktelefone üblicherweise über eine zwölf Tasten enthaltende Tastatureinrichtung, wobei die einzelnen Tasten zur Eingabe der Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen mehrfach belegt sind. Je nach einzugebendem Zeichen ist die mit diesem Zeichen belegte Taste entsprechend einer zur Eingabe dieses Zeichens erforderlichen, dem Zeichen fest zugeordneten, Anzahl von Tastenbetätigungen zu drücken. So ist zur Eingabe des Buchstabens "A" beispielsweise die Taste mit der Beschriftung "2" einmal zu betätigen,
20 zur Eingabe des Buchstabens "B" zweimal zu betätigen, zur Eingabe des Buchstabens "C" dreimal zu betätigen und zur Eingabe der Ziffer "2" viermal zu betätigen. Dies hat den Vorteil, daß ein geübter Benutzer Texte schnell eingeben kann. Nachteilig an einer derartigen Realisierung ist allerdings,
25 daß zur Eingabe von Ziffernfolgen, wie beispielsweise Telefonnummern, in der Regel die maximale Anzahl von Tastenbetätigungen erforderlich sind. So ist in der Regel zur Eingabe der Zahl "222" eine zwölfmalige Betätigung der mit der Ziffer "2" beschrifteten Taste erforderlich.

35

Daher liegt der Erfindung das Problem zugrunde, Verfahren und Anordnungen anzugeben, die es ermöglichen, alphanumerische

Zeichen durch mehrfach belegte Tasten intuitiv und mit geringem Aufwand einzugeben.

5 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der unabhängigen Patentansprüche gelöst. Vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

10 Die Erfindung beruht also auf dem Gedanken, bei der Eingabe von Zeichenfolgen die Zuordnung zwischen eingebbaren Zeichen und der Anzahl der zur Eingabe eines Zeichens erforderlichen Tastenbetätigungen in Abhängigkeit von bereits eingegebenen Zeichen an das Nutzerverhalten anzupassen.

15 Die Anpassung kann beispielsweise derart erfolgen, daß die zur Eingabe einer Zeichenfolge benötigten Tastenbetätigungen gegenüber einer festen Zuordnung von eingebbaren Zeichen zur entsprechenden Anzahl von zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen verringert wird.

20 Insbesondere, wenn die Anpassung an das Nutzerverhalten derart gestaltet ist, daß als automatische Reaktion auf die Eingabe einer ersten Ziffer zur Eingabe einer zweiten Ziffer nur eine einmalige Betätigung der mit der zweiten Ziffer belegten
25 Taste erforderlich ist, ist zur Eingabe einer Ziffernfolge, beispielsweise einer Telefonnummer, eine erheblich geringere Anzahl von Gesamttastenbetätigungen erforderlich als dies bei einer festen Zuordnung von Zeichen zur Anzahl der dazu jeweils erforderlichen Tastenbetätigungen der Fall wäre.

30 Unter Taste versteht man im Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung beliebige Arten von Betätigungselementen, die auch durch eine Folientastatur oder einen Touchscreen realisiert sein können.

35 Vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen ergeben sich durch die abhängigen Ansprüche.

Zur Lösung der Aufgabe wird ferner eine Anordnung zur Eingabe alphanumerischer Zeichen angegeben. Diese Anordnung ist insbesondere geeignet zur Durchführung des erfindungsgemäßen
5 Verfahrens oder einer seiner Weiterbildungen.

Die Erfindung wird im folgenden anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele näher beschrieben, zu deren Erläuterung die nachstehend aufgelisteten Figuren dienen:

10

Figur 1 schematische Darstellung einer Ausführungsvariante einer erfindungsgemäßen Anordnung;

15

Figur 2 eine Skizze, die eine Bedieneinrichtung in unterschiedlichen Stadien einer Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Verfahrens darstellt.

20

Figur 1 zeigt eine Bedieneinrichtung MMI, die aus einer Anzeigeeinrichtung, wie beispielsweise einem Graphikdisplay DPL und einer Tastatureinrichtung TAS, welche unterschiedliche Tasten tas aufweist, enthält. Die Tasten tas sind dabei zur Eingabe mehrerer Zeichen mehrfach belegt. So ist beispielsweise die Taste mit der Beschriftung „2“ mit den Zeichen „2“, „A“, „B“ und „C“ belegt. So ist es möglich mit dieser Taste
25 sowohl eine Ziffer zif, als auch Buchstaben bs einzugeben. Eine Ausführungsvariante der Erfindung sieht vor, daß zumindest eine Taste außerdem mit einem Symbol sym belegt ist, wie dies anhand der Taste, die die Beschriftung „3“ trägt gezeigt ist.

30

Zur Steuerung dieser Bedieneinrichtung MMI ist eine Proessoreinrichtung PE, wie beispielsweise ein Mikrocontroller, vorgesehen, die aus einem Prozessor CPU, einer Speichereinrichtung SPE und einer Ein-/Ausgabeschnittstelle, über welche
35 die Verbindung zur Bedieneinrichtung MMI realisiert sein kann, besteht. Die Elemente der Proessoreinrichtung sind über ein Bussystem BUS miteinander verbunden.

Die Prozessoreinrichtung kann dabei Bestandteil eines elektronischen Gerätes, wie beispielsweise eines Mobiltelefons, sein und auch andere für Mobiltelefone spezifische Verfahren und Anwendungen steuern.

In der Speichereinrichtung SPE, bei der es sich auch um einen flüchtigen oder nichtflüchtigen Speicherbaustein handeln kann, sind Informationen über die Zuordnung von mittels einer Taste eingebbaren Zeichen zu der entsprechenden zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen Anzahl an von Tastenbetätigungen abgespeichert. Je nach Ausführungsvariante kann die Speichereinrichtung SPE oder Teile der Speichereinrichtung SPE als Teil der Prozessoreinrichtung (in Figur dargestellt) realisiert sein oder als externe Speichereinrichtung (in Figur nicht dargestellt) realisiert sein, die außerhalb der Prozessoreinrichtung PE oder sogar außerhalb des die Prozessoreinrichtung PE beinhaltenden Gerätes lokalisiert ist und durch Leitungen oder ein Bussystem mit der Prozessoreinrichtung PE verbunden ist.

In Figur 1 ist anhand der Taste tas mit der Beschriftung „2“ die Zuordnung von eingebbaren Zeichen zei zur Anzahl der dazu jeweils erforderlichen Tastenbetätigungen in der Speichereinrichtung SPE skizziert. So sind beispielsweise zu Beginn einer Nachrichteneingabe oder nach der erfolgten Eingabe eines Buchstabens bzw. als Reaktion auf die Eingabe eines Buchstabens für die Eingabe des Buchstabens „A“ eine Tastenbetätigung erforderlich, für die Eingabe des Buchstabens „B“ zwei Tastenbetätigungen erforderlich, für die Eingabe des Buchstabens „C“ drei Tastenbetätigungen erforderlich und für die Eingabe der Ziffer „2“ vier Tastenbetätigungen erforderlich.

Nachdem eine Ziffer eingegeben wurde bzw. als Reaktion auf die erfolgte Eingabe einer Ziffer wird die Zuordnung von mittels der Tasten eingebbaren Zeichen zur Anzahl der zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen an das

- Benutzerverhalten angepaßt und somit den eingebbaren Zeichen
zei veränderte Anzahlen anz' zugeordnet. Demzufolge ist nun
zur Eingabe einer weiteren Ziffer nur eine Tastenbetätigung
der mit dieser Ziffer belegten Taste nötig. Im hier gezeigten
5 Beispiel ist für die Eingabe einer "2" nur eine Tastenbetäti-
gung nötig, wohingegen zur Eingabe eines Buchstabens „A“ bis
„C“ gegenüber der ursprünglichen Anzahl anz nun jeweils eine
Tastenbetätigung mehr erforderlich ist. Auch bei den übrigen
Tasten erfolgt automatisch eine entsprechende Anpassung der
10 Zuordnung von Zeichen zei zur Anzahl der zu deren Eingabe er-
forderlichen Tastenbetätigungen, so daß beispielsweise zur
Eingabe einer „3“ nach einer erfolgten Eingabe einer „2“ auch
nur eine Tastenbetätigung erforderlich ist.
- 15 Je nach Ausführungsvariante kann ein Leerzeichen das Ende ei-
ner Ziffernfolge und den Anfang einer Buchstabenfolge oder
die Fortsetzung einer begonnenen Ziffernfolge bzw. einer be-
gonnenen Buchstabenfolge anzeigen.
- 20 Eine Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß eine Taste
tas außer mit Buchstaben und einer Ziffer zif auch mit einem
Symbol sym belegt ist. Die Anpassung der Zuordnung von mit-
tels einer Taste eingebbarer Zeichen zur Anzahl der zur Ein-
gabe dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen erfolgt
25 bei der Eingabe einer Symbolfolge entsprechend der oben be-
schriebenen Anpassung bei der Eingabe einer Ziffernfolge.

Figur 2 zeigt eine Bedieneinrichtung und darunter eine Skizze
der zugehörigen Speicherbelegung in zwei unterschiedlichen
30 Eingabemodi, einmal nach der Eingabe eines Buchstabens MMI
und einmal nach der Eingabe einer Ziffer MMI'.

Die Tastatureinrichtung entspricht dabei der in Figur 1 be-
schriebenen Tastatureinrichtung TAS. Das Display DPL enthält
35 im unteren Bereich ein Vorauswahlfenster VF, das die durch
eine Taste eingebbaren Zeichen in einer Reihenfolge dar-

stellt, welche die zur Eingabe der einzelnen Zeichen erforderliche Anzahl von Tastenbetätigungen widerspiegelt.

5 Eine andere Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, daß in diesem Vorauswahlfenster die Darstellung der Zeichen zwar in fester Reihenfolge erfolgt, allerdings ein Marker (Cursor) automatisch das Zeichen markiert, zu dessen Eingabe nur eine Tastenbetätigung erforderlich ist.

10 In einer Ausführungsvariante der Erfindung steht dabei das momentan ausgewählte Zeichen, das nach Ablauf einer gewissen ~~Zeitspanne als eingegeben gilt, an erster Stelle. Im oberen~~ Bereich des Displays DPL sind die bisher eingegebenen Zeichen dargestellt, und in einem zweiten Vorauswahlfenster VF das
15 aktuell einzugebende Zeichen hervorgehoben dargestellt. Dabei steht in dem oberen Vorauswahlfenster das Zeichen, das in dem unteren Vorauswahlfenster an erster Stelle steht.

Die für die mit "2" und "3" beschrifteten Tasten auszugsweise
20 dargestellte Speicherbelegung zeigt die bekannte Zuordnung von mittels einer Taste eingebbarer Zeichen zu der Anzahl der dazu jeweils benötigten Tastenbetätigungen.

Die zweite Darstellung der Bedieneinrichtung MMI' zeigt das
25 Display DPL nach der Eingabe einer Ziffer. Es zeigt im Vorauswahlfenster VF, das nach einer einmaligen Betätigung beispielsweise der Taste mit der Beschriftung „3“ erscheint, die mit dieser Taste eingebbaren Zeichen, die wieder in einer Reihenfolge angeordnet sind, welche die zur Eingabe der einzelnen Zeichen erforderliche Anzahl von Tastenbetätigungen
30 widerspiegelt. Es ist zu erkennen, daß als Reaktion auf die Eingabe einer Ziffer „4“ die Zuordnung von mittels dieser Taste eingebbaren Zeichen zur Anzahl der dazu erforderlichen Tastenbetätigungen an das Benutzerverhalten derart angepaßt
35 wurde, daß an erster Stelle nun die Ziffer „3“ steht, was zur Folge hat, daß zur Eingabe dieser Ziffer „3“ nur eine Tastenbetätigung erforderlich ist.

Die für die mit "2" und "3" beschrifteten Tasten auszugsweise dargestellte Speicherbelegung zeigt die automatisch an das Nutzerverhalten angepaßte Zuordnung von mittels einer Taste
5 eingebbaren Zeichen z_{ei} zur Anzahl anz' der dazu jeweils benötigten Tastenbetätigungen nach der Eingabe einer Ziffer.

Je nach Ausführungsvariante der Erfindung können die Zeichen zur Anpassung an das Benutzerverhalten in ihrer Reihenfolge
10 zyklisch oder entsprechend statistischer Untersuchungen über die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten spezifischer Zeichenfolgen verwirklicht werden.

Ein Ausführungsvariante der Erfindung sieht vor, daß der
15 durch die Eingabe einer Ziffer bzw. eines Buchstabens erfolgte Wechsel des Eingabemodus oder der aktuelle Eingabemodus durch ein optisches Signal, wie beispielsweise ein entsprechendes Symbol auf dem Display DPL angezeigt wird.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Eingabe alphanumerischer Zeichen, bei dem
- zumindest eine Taste (tas) mit einer Vielzahl von Zeichen
5 belegt ist,
- in dieser Vielzahl von Zeichen (zei) zumindest eine Ziffer
(zif) und zumindest ein Buchstabe (bs) enthalten ist,
- ein bestimmtes Zeichen aus dieser Vielzahl durch eine be-
stimmte, diesem Zeichen zugeordnete, Anzahl von Tastenbetäti-
10 gungen eingebbar ist,
- bei der Eingabe einer Zeichenfolge, als Reaktion auf ein
eingegebenes Zeichen, die zur Eingabe eines weiteren Zeichens
verwendete Zuordnung von eingebbaren Zeichen (zei) zur Anzahl
(anz) der zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen Tastenbe-
15 tätigungen automatisch an das Nutzerverhalten anpaßbar ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem
die Anpassung an das Nutzerverhalten derart gestaltet ist,
daß die Anzahl von Tastenbetätigungen gegenüber einer festen
20 Zuordnung von eingebbaren Zeichen zur Anzahl der zur Eingabe
dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen verringert
ist.
3. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem
25 als Reaktion auf die Eingabe einer ersten Ziffer zur Eingabe
einer zweiten Ziffer nur eine einmalige Betätigung der mit
der zweiten Ziffer belegten Taste erforderlich ist.
4. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem
30 als Reaktion auf die Eingabe eines ersten Buchstabens zur
Eingabe eines zweiten Buchstabens nur eine einmalige Betäti-
gung der mit dem zweiten Buchstaben belegten Taste erforder-
lich ist.
- 35 5. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem
neben alphanumerischen Zeichen auch Symbole eingebbar sind,
wobei als Reaktion auf die Eingabe eines ersten Symbols zur

Eingabe eines zweiten Symbols nur eine einmalige Betätigung der mit dem zweiten Symbol belegten Taste erforderlich ist.

6. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem

- 5 -die Auswahl eines einzugebenden Zeichens mittels zumindest eines Vorauswahlfensters erfolgt, das das aktuell ausgewählte Zeichen hervorgehoben darstellt, und
- die Darstellung der durch eine Taste eingebbaren Zeichen in einer Reihenfolge erfolgt, die der aktuellen Zuordnung von
- 10 Zeichen zur Anzahl der zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen entspricht.

7. Anordnung zur Eingabe alphanumerischer Zeichen, mit

- zumindest einer mit einer Vielzahl von alphanumerischen
- 15 Zeichen (zei) belegten Taste (tas),
- einer Speichereinrichtung (SPE) zur flexiblen Speicherung von Informationen über die Zuordnung von eingebbaren Zeichen (zei) zur Anzahl (anz) der zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen, und
- 20 -einer Prozessoreinrichtung (PE), die derart eingerichtet ist, daß bei der Eingabe einer Zeichenfolge, als Reaktion auf ein eingegebenes Zeichen, die zur Eingabe eines weiteren Zeichens verwendete Zuordnung von eingebbaren Zeichen (zei) zur Anzahl (anz) der zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen
- 25 Tastenbetätigungen automatisch an das Nutzerverhalten anpaßbar ist.

8. Anordnung nach Anspruch 7, mit

- einer Prozessoreinrichtung (PE), die derart eingerichtet
- 30 ist, daß
- die Anpassung an das Nutzerverhalten derart gestaltet ist, daß die Anzahl von Tastenbetätigungen gegenüber einer festen Zuordnung von eingebbaren Zeichen zur Anzahl der zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen verringert
- 35 ist.

9. Anordnung nach Anspruch 8, mit

10

- einer Prozessoreinrichtung (PE), die derart eingerichtet ist, daß
als Reaktion auf die Eingabe einer ersten Ziffer zur Eingabe einer zweiten Ziffer nur eine einmalige Betätigung der mit
5 der zweiten Ziffer belegten Taste erforderlich ist.

10. Anordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 9, mit
- einer Prozessoreinrichtung (PE), die derart eingerichtet ist, daß
10 als Reaktion auf die Eingabe eines ersten Buchstabens zur Eingabe eines zweiten Buchstabens nur eine einmalige Betätigung der mit dem zweiten Buchstaben belegten Taste erforderlich ist.

- 15 11. Anordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 10, mit
- einer Prozessoreinrichtung (PE), die derart eingerichtet ist, daß
neben alphanumerischen Zeichen auch Symbole eingebbar sind, wobei als Reaktion auf die Eingabe eines ersten Symbols zur
20 Eingabe eines zweiten Symbols nur eine einmalige Betätigung der mit dem zweiten Symbol belegten Taste erforderlich ist.

12. Anordnung nach einem der Ansprüche 7 bis 11, mit
- einer Anzeigeeinrichtung (DPL) zur Anzeige eines Vorschau-
25 wahlfensters, mittels dessen die Auswahl eines einzugebenden Zeichens erfolgt, das das aktuell ausgewählte Zeichen hervorgehoben darstellt,
- einer Prozessoreinrichtung (PE), die derart eingerichtet ist, daß
30 die Darstellung der durch eine Taste eingebbaren Zeichen in einer Reihenfolge erfolgt, die der aktuellen Zuordnung von Zeichen zur Anzahl der zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen entspricht.

FIG 1

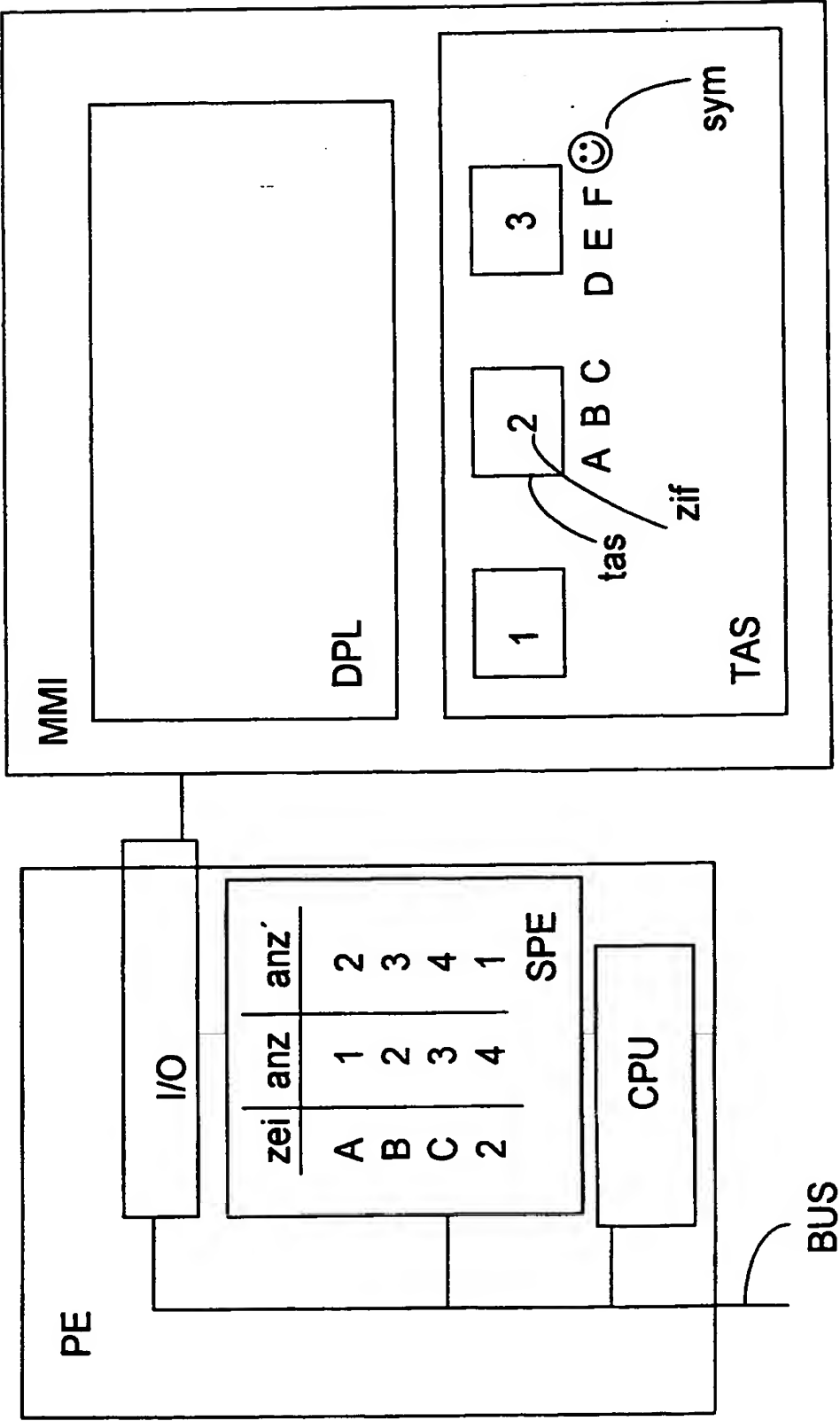
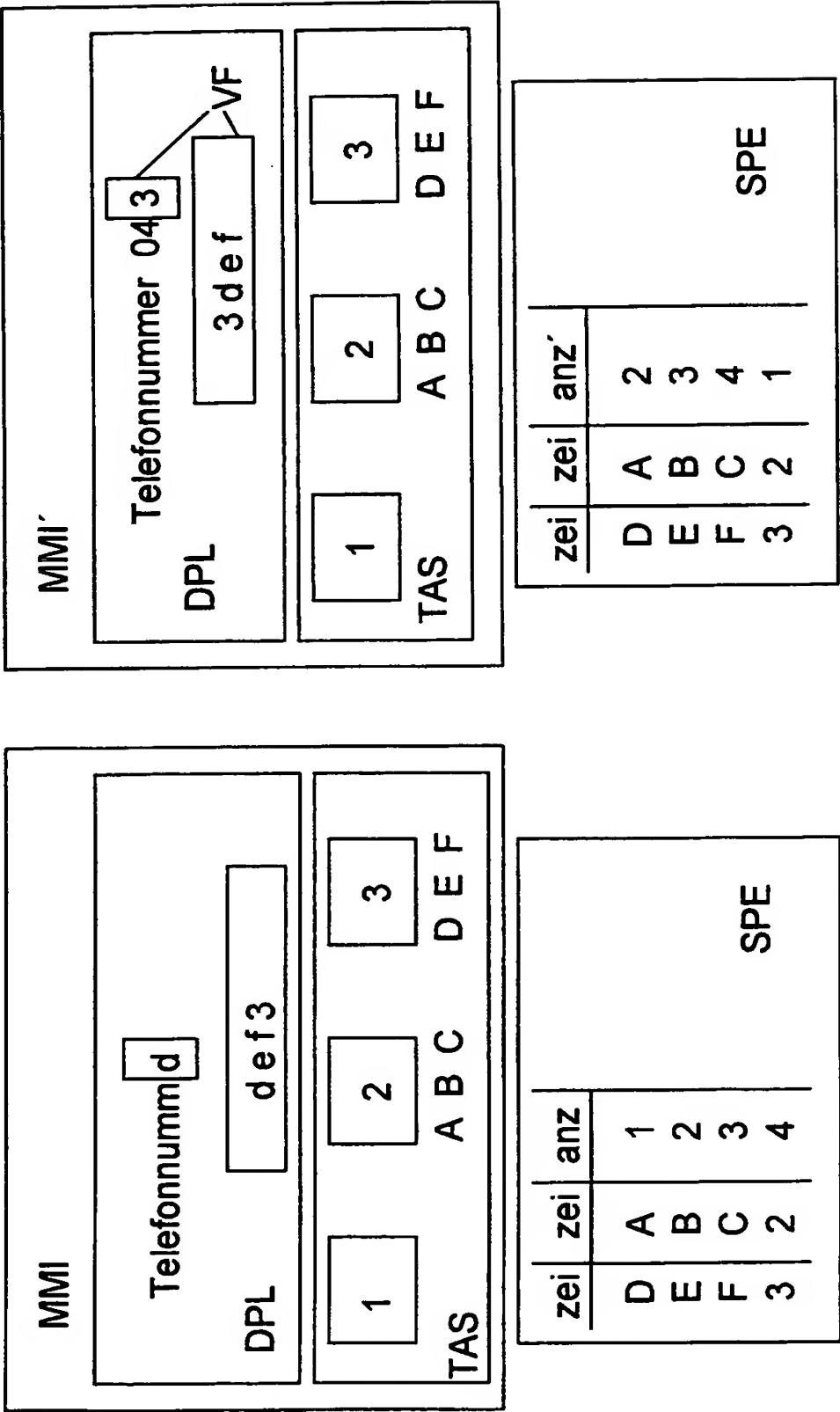


FIG 2



A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G06F3/023 H04H1/274

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, IBM-TDB

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 737 980 A (CURTIN NORA ET AL) 12 April 1988 (1988-04-12) column 3, line 16 - column 4, line 39	1-10
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 10, 31 August 1998 (1998-08-31) & JP 10 143307 A (KENWOOD CORP), 29 May 1998 (1998-05-29) abstract	1-5; 7-9
Y	— -/-	6, 10

Y Further documents are listed in the continuation of box C.

X Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 October 2000

Date of mailing of the international search report

10/10/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bailas, A

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 04, 30 April 1996 (1996-04-30) -& JP 07 322358 A (SONY CORP), 8 December 1995 (1995-12-08) abstract	6,10
A		1,7
A	"ALPHANUMERICAL INPUT WITH STANDARD REMOTE CONTROL DEVICE" RESEARCH DISCLOSURE, GB, INDUSTRIAL OPPORTUNITIES LTD. HAVANT, no. 391, 1 November 1996 (1996-11-01), page 760 XP000680946 ISSN: 0374-4353 the whole document	1-3,7-10
A	EP 0 755 142 A (SONY CORP) 22 January 1997 (1997-01-22) column 4, line 36 -column 5, line 13	1,7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/01168

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4737980	A	12-04-1988	NONE	
JP 10143307	A	29-05-1998	NONE	
JP 07322358	A	08-12-1995	NONE	
EP 0755142	A	22-01-1997	JP 9034620 A US 5915228 A	07-02-1997 22-06-1999

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G06F3/023 H04M1/274

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHED AREAS

Researchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, IBM-TDB

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 737 980 A (CURTIN NORA ET AL) 12. April 1988 (1988-04-12) Spalte 3, Zeile 16 - Spalte 4, Zeile 39 <hr/>	1-10
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 10, 31. August 1998 (1998-08-31) & JP 10 143307 A (KENWOOD CORP), 29. Mai 1998 (1998-05-29) Zusammenfassung	1-5, 7-9
Y	<hr/> -/—	6, 10

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

 Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

1* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T¹ Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

*) Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

3. Oktober 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

10/10/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bailas, A

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGELEGENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 04, 30. April 1996 (1996-04-30) -& JP 07 322358 A (SONY CORP), 8. Dezember 1995 (1995-12-08) Zusammenfassung	6,10
A	—	1,7
A	"ALPHANUMERICAL INPUT WITH STANDARD REMOTE CONTROL DEVICE" RESEARCH DISCLOSURE, GB, INDUSTRIAL OPPORTUNITIES LTD. HAVANT, Nr. 391, 1. November 1996 (1996-11-01), Seite 760 XP000680946 ISSN: 0374-4353 das ganze Dokument	1-3,7-10
A	EP 0 755 142 A (SONY CORP) 22. Januar 1997 (1997-01-22) Spalte 4, Zeile 36 - Spalte 5, Zeile 13	1,7

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01168

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4737980	A	12-04-1988	KEINE		
JP 10143307	A	29-05-1998	KEINE		
JP 07322358	A	08-12-1995	KEINE		
EP 0755142	A	22-01-1997	JP	9034620 A	07-02-1997
			US	5915228 A	22-06-1999

Patent Claims

1. A method for inputting alphanumeric characters, in which
 - 5 - at least one key (tas) has an associated multiplicity of characters,
 - this multiplicity of characters (zei) contains at least one digit (zif) and at least one letter (bs),
 - a particular character from this multiplicity can
10 be input using a particular number of keystrokes which is associated with this character,
 - when a string of characters is input, the association, used for inputting a further character, between inputtable characters (zei) and the number
15 (anz) of keystrokes required for inputting these characters can be automatically matched to the user's behavior in response to a character which has been input.
- 20 2. The method as claimed in claim 1, in which the matching to the user's behavior is structured such that the number of keystrokes is reduced as compared with a fixed association between inputtable characters and the number of keystrokes required for inputting
25 these characters.
3. The method as claimed in one of the preceding claims, in which, in response to the input of a first digit, the input of a second digit requires that the
30 key associated with the second digit be pressed only once.
4. The method as claimed in one of the preceding claims, in which, in response to the input of a first
35 letter, the input of a second letter requires that the key associated with the second letter be pressed only once.

5. The method as claimed in one of the preceding claims, in which symbols can also be input as well as alphanumeric characters, and, in response to the input of a first symbol, the

input of a second symbol requires that the key associated with the second symbol be pressed only once.

6. The method as claimed in one of the preceding
5 claims, in which

- a character to be input is selected using at least one preselection window showing the currently selected character in highlight, and
- the characters which can be input using a key are
10 shown in an order which corresponds to the current association between characters and the number of keystrokes required for inputting these characters.

7. An arrangement for inputting alphanumeric
15 characters, having

- at least one key (tas) associated with a multiplicity of alphanumeric characters (zei),
- a memory device (SPE) for flexibly storing information relating to the association between
20 inputtable characters (zei) and the number (anz) of keystrokes required for inputting these characters, and
- a processor device (PE) which is set up such that, when a string of characters is input, the association, used for inputting a further character, between
25 inputtable characters (zei) and the number (anz) of keystrokes required for inputting these characters can be automatically matched to the user's behavior in response to a character which has been input.

30 8. The arrangement as claimed in claim 7, having

- a processor device (PE) which is set up such that the matching to the user's behavior is structured such that the number of keystrokes is reduced as compared with a fixed association between inputtable characters
35 and the number of keystrokes required for inputting these characters.

9. The arrangement as claimed in claim 8, having

- a processor device (PE) which is set up such that, in response to the input of a first digit, the input of a second digit requires that the key associated with the second digit be pressed only once.

5

10. The arrangement as claimed in one of claims 7 to 9, having

- a processor device (PE) which is set up such that, in response to the input of a first letter, the input
10 of a second letter requires that the key associated with the second letter be pressed only once.

11. The arrangement as claimed in one of claims 7 to 10, having

15 - a processor device (PE) which is set up such that symbols can also be input as well as alphanumeric characters, and, in response to the input of a first symbol, the input of a second symbol requires that the key associated with the second symbol be pressed only
20 once.

12. The arrangement as claimed in one of claims 7 to 11, having

- a display device (DPL) for displaying a
25 preselection window which is used to select a character to be input and shows the currently selected character in highlight,

- a processor device (PE) which is set up such that the characters which can be input using a key are shown
30 in an order which corresponds to the current association between characters and the number of keystrokes required for inputting these characters.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P02771WO	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01168	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/04/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 08/09/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G06F3/023		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		



1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 22/11/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 10.05.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Luberichs, A Tel. Nr. +49 89 2399 2774 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-7 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-8 eingegangen am 18/04/2001 mit Schreiben vom 18/04/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/2,2/2 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01168

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☒ Ansprüche, Nr.: 9-12
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-8
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

Zu Abschnitt V.

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US 4 737 980 A

D2: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN
entsprechend JP 10 143 307 A

2. Keines der im Internationalen Recherchenbericht genannten Dokumente offenbart für sich allein alle Merkmale irgendeines der Ansprüche. Die Gegenstände aller Ansprüche sind daher neu im Sinne von Artikel 33 (2) PCT.
3. Der Gegenstand der unabhängigen Ansprüche 1 und 5 beruht auch auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33 (3) PCT.

D1 und D2 offenbaren jeweils ein Verfahren und eine Anordnung zur Eingabe alphanumerischer Zeichen, bei dem die Zuordnung von eingebbaren Zeichen zur Anzahl der dazu erforderlichen Tastenbetätigungen automatisch an das Nutzerverhalten anpassbar ist.

Die obengenannten (sowie die weiteren im Recherchenbericht genannten) Dokumente geben jedoch keinen Hinweis darauf, die Anordnung mit Vorauswahlfenster sowie mit der speziellen Reihenfolge der Tastendarstellung zu versehen, wie es in den Ansprüchen 1 und 5 definiert ist.

4. Die Gegenstände der abhängigen Ansprüche 2 bis 4 und 6 bis 8 stellen spezielle Ausführungsformen der Gegenstände der unabhängigen Ansprüche dar und dürften daher ebenfalls das Erfordernis von Artikel 33 (3) PCT erfüllen.
5. Offensichtlich sind die Gegenstände aller Ansprüche gewerblich anwendbar, so dass das Erfordernis von Artikel 33 (4) PCT erfüllt ist.

Zu Abschnitt VII.

1. Das in der Beschreibung und im Anspruch 1 erwähnte Bezugszeichen "bs" kommt in der Zeichnung nicht vor.
2. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 (a)(ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 und D2 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente selbst angegeben.
3. Die Beschreibung steht nicht, wie in Regel 5.1 (a)(iii) PCT vorgeschrieben, in Einklang mit den Ansprüchen.

Zu Abschnitt VIII.

Die unabhängigen Ansprüche 1 und 5 entsprechen nicht den Erfordernissen des Artikels 6 PCT, weil sie nicht klar sind.

Der in diesen Ansprüchen verwendete Begriff "automatisch an das Nutzerverhalten anpassbar" ist vage und unbestimmt. Nach Regel 6.3 (a) PCT ist der Gegenstand des Schutzbegehrens durch Angabe der technischen Merkmale der Erfindung festzulegen. Im vorliegenden Fall heisst das, dass konkret (und im Rahmen der ursprünglichen Offenbarung) angegeben werden muss, nach welchen Kriterien und in welcher Weise die Anpassung erfolgt. Die in den Ansprüchen 1 und 5 verwendete Formulierung "die Anpassung an das Nutzerverhalten derart gestaltet ist, dass ..." reicht dazu nicht aus.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Eingabe alphanumerischer Zeichen, bei dem
-zumindest eine Taste (tas) mit einer Vielzahl von Zeichen
5 belegt ist,

-in dieser Vielzahl von Zeichen (zei) zumindest eine Ziffer
(zif) und zumindest ein Buchstabe (bs) enthalten ist,

-ein bestimmtes Zeichen aus dieser Vielzahl durch eine be-
stimmte, diesem Zeichen zugeordnete, Anzahl von Tastenbetäti-
10 gungen eingebbar ist,

-bei der Eingabe einer Zeichenfolge, als Reaktion auf ein
eingegebenes Zeichen, die zur Eingabe eines weiteren Zeichens
verwendete Zuordnung von eingebbaren Zeichen (zei) zur Anzahl
(anz) der zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen Tastenbe-
15 tätigungen automatisch an das Nutzerverhalten anpaßbar ist,

-die Anpassung an das Nutzerverhalten derart gestaltet ist,
daß die Anzahl von Tastenbetätigungen gegenüber einer festen
Zuordnung von eingebbaren Zeichen zur Anzahl der zur Eingabe
dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen verringert
20 ist,

-die Auswahl eines einzugebenden Zeichens mittels zumindest
eines Vorauswahlfensters erfolgt, und

-in dem Vorauswahlfenster die Darstellung der durch eine
Taste eingebbaren Zeichen in einer Reihenfolge erfolgt, die
25 der aktuellen Zuordnung von Zeichen zur Anzahl der zur Eingabe
dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen ent-
spricht, wobei das aktuell ausgewählte Zeichen hervorgehoben
dargestellt ist.

30 2. Verfahren nach Anspruch 2, bei dem
als Reaktion auf die Eingabe einer ersten Ziffer zur Eingabe
einer zweiten Ziffer nur eine einmalige Betätigung der mit
der zweiten Ziffer belegten Taste erforderlich ist.

35 3. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem
als Reaktion auf die Eingabe eines ersten Buchstabens zur
Eingabe eines zweiten Buchstabens nur eine einmalige Betäti-

gung der mit dem zweiten Buchstaben belegten Taste erforderlich ist.

4. Verfahren nach einem der vorstehenden Ansprüche, bei dem neben alphanumerischen Zeichen auch Symbole eingebbar sind, wobei als Reaktion auf die Eingabe eines ersten Symbols zur Eingabe eines zweiten Symbols nur eine einmalige Betätigung der mit dem zweiten Symbol belegten Taste erforderlich ist.

5. Anordnung zur Eingabe alphanumerischer Zeichen, mit
- zumindest einer mit einer Vielzahl von alphanumerischen Zeichen (zei) belegten Taste (tas),
 - einer Speichereinrichtung (SPE) zur flexiblen Speicherung von Informationen über die Zuordnung von eingebbaren Zeichen (zei) zur Anzahl (anz) der zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen,
 - einer Anzeigeeinrichtung (DPL) zur Anzeige eines Vorausswahlfensters, mittels dessen die Auswahl eines einzugebenden Zeichens erfolgt,
 - einer Prozessoreinrichtung (PE), die derart eingerichtet ist,
 - daß bei der Eingabe einer Zeichenfolge, als Reaktion auf ein eingegebenes Zeichen, die zur Eingabe eines weiteren Zeichens verwendete Zuordnung von eingebbaren Zeichen (zei) zur Anzahl (anz) der zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen automatisch an das Nutzerverhalten anpaßbar ist,
 - daß die Anpassung an das Nutzerverhalten derart gestaltet ist, daß die Anzahl von Tastenbetätigungen gegenüber einer festen Zuordnung von eingebbaren Zeichen zur Anzahl der zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen verringert ist, und
 - daß in dem Vorausswahlfenster die Darstellung der durch eine Taste eingebbaren Zeichen in einer Reihenfolge erfolgt, die der aktuellen Zuordnung von Zeichen zur Anzahl der zur Eingabe dieser Zeichen erforderlichen Tastenbetätigungen ent-

spricht, wobei das aktuell ausgewählte Zeichen hervorgehoben dargestellt ist.

6. Anordnung nach Anspruch 5, mit

5 - einer Prozessoreinrichtung (PE), die derart eingerichtet ist, daß

als Reaktion auf die Eingabe einer ersten Ziffer zur Eingabe einer zweiten Ziffer nur eine einmalige Betätigung der mit der zweiten Ziffer belegten Taste erforderlich ist.

10

7. Anordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 6, mit

- einer Prozessoreinrichtung (PE), die derart eingerichtet ist, daß

als Reaktion auf die Eingabe eines ersten Buchstabens zur

15 Eingabe eines zweiten Buchstabens nur eine einmalige Betätigung der mit dem zweiten Buchstaben belegten Taste erforderlich ist.

8. Anordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, mit

20 - einer Prozessoreinrichtung (PE), die derart eingerichtet ist, daß

neben alphanumerischen Zeichen auch Symbole eingebbar sind, wobei als Reaktion auf die Eingabe eines ersten Symbols zur Eingabe eines zweiten Symbols nur eine einmalige Betätigung

25 der mit dem zweiten Symbol belegten Taste erforderlich ist.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 1999P02771WO	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE00/01168	International filing date (day/month/year) 19 April 2000 (19.04.00)	Priority date (day/month/year) 08 September 1999 (08.09.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G06F 3/023		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 3 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 22 November 2000 (22.11.00)	Date of completion of this report 10 May 2001 (10.05.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/01168

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description. pages 1-7, as originally filed.
 pages _____, filed with the demand.
 pages _____, filed with the letter of _____
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims. Nos. _____, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19.
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1-8, filed with the letter of 18 April 2001 (18.04.2001)
 Nos. _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings. sheets/fig 1/2, 2/2, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☒ the claims. Nos. 9-12
- ☐ the drawings. sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 00/01168

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1 - 8	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 8	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 8	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. This report makes reference to the following documents:

D1: US-A-4 737 980

D2: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, corresponding to JP-A-10 143 307.

2. None of the international search report citations discloses all the features of any of the claims. The subjects of all the claims are therefore novel (PCT Article 33(2)).

3. The subject matter of independent Claims 1 and 5 also involves an inventive step (PCT Article 33(3)).

D1 and D2 both describe a method and arrangement for inputting alphanumerical characters in which the association of the characters that can be inputted with the number of key actuations required therefor can be automatically adapted to user behaviour.

However, the above-mentioned documents, as well as the other search report citations, do not suggest providing the arrangement with preselection windows

and with the special key display sequence defined in Claims 1 and 5.

4. The subjects of dependent Claims 2-4 and 6-8 represent special embodiments of the subjects of the independent claims and therefore also appear to meet the requirement of PCT Article 33(3).
5. The subjects of all the claims are obviously industrially applicable and therefore the requirement of PCT Article 33(4) is met.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 00/01168

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. The reference sign "bs" mentioned in the description and in Claim 1 does not appear in the drawing.
2. Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite documents D1 and D2 or indicate the relevant prior art disclosed therein.
3. Contrary to PCT Rule 5.1(a)(iii), the description is not in line with the claims.

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

Independent Claims 1 and 5 do not meet the requirements of PCT Article 6 because they are not clear.

The expression used in these claims, "can be automatically adapted to user behaviour", is vague and indefinite. PCT Rule 6.3(a) stipulates that the subject matter for which protection is sought should be defined in terms of the technical features of the invention. In the present case, this means that the criteria according to which and the way in which the association of the characters is adapted must be specifically indicated within the limits of the original disclosure. The wording used in Claims 1 and 5, "adaptation to user behaviour is designed in such a way that...", is not sufficiently clear.